

## II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

Tanaman melinjo (*Gnetum gnemon L.*) menghasilkan biji, biji melinjo itu oleh industri rumah tangga diproses menjadi emping melinjo yang dikonsumsi oleh masyarakat luas, baik golongan bawah, menengah, maupun atas. Semua bahan makanan yang berasal dari tanaman melinjo mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi. Selain karbohidrat juga mengandung lemak, protein, mineral dan vitamin.

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Setiap 100 gram Dari Emping Melinjo.

Jenis zat gizi	Biji melinjo tua	Emping melinjo
Kalori	66,00 kalori	345,00 kal
Karbohidrat	13,30 mg	71,50 mg
Protein	-	120,00 mg
Lemak	7,00 mg	1,00 mg
Kalsium	163,00 mg	100,00 mg
Fosfor	75,00 mg	400,00 mg
Besi	2,80 mg	5,00 mg
Vitamin A	1000,00 IU	
Vitamin B1	0,10 mg	0,20 mg
Vitamin C	100,00 mg	-
Air	80,00 gr	13,00 gr

Sumber : Haryoto, 1998

Di Indonesia tanaman melinjo dapat tumbuh didaerah pantai yang berhawa panas sampai kedaerah pegunungan dengan ketinggian 1200 meter diatas permukaan laut. Di dataran rendah dan daerah pegunungan, tanaman ini dapat hidup dengan baik dan menghasilkan atau berbuah pada kelembaban yang tinggi, dengan mempunyai musim penghujan selama 9 bulan (bulan basah) dan musim kering selama 3 bulan. Melinjo yang baik untuk bahan dasar emping adalah yang sudah tua, berwarna hijau tua-kuning sampai merah tua, diperoleh dari hasil

petikan. Panen melinjo pada umumnya dilakukan pada bulan Mei sampai Juli dan November sampai Januari. Pada bulan-bulan panen besar harga biji melinjo murah dan tidak habis diolah menjadi emping pada masa panen itu. Hasil panen pada bulan-bulan tersebut sering disimpan untuk menunggu waktu pengolahan. Selama penyimpanan kemungkinan terjadi kerusakan biji melinjo yang dapat menyebabkan mutu emping tradisional yang dihasilkan kurang baik.

Emping melinjo mempunyai ukuran yang bermacam-macam, namun yang paling banyak dijumpai dipasaran adalah yang berdiameter 3,5 - 5,5 cm. Besar kecilnya ukuran ini disebabkan karena keinginan konsumen yang bermacam-macam. Emping yang berukuran diameter 3,5 - 5,5 cm umumnya dibuat dari satu biji melinjo. Menurut Hairin (1980), faktor penentu emping melinjo adalah tebal, warna dan kenampakan emping mentah serta kerapuhan emping goreng. Mutu emping yang baik akan dihasilkan dengan baik serta melalui proses pembuatan yang terkendali karena itu, sangat penting arti pengkajian bahan dasar maupun kondisi pembuatan emping tersebut.

Melinjo yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan emping adalah melinjo hasil pemetikan. Biji melinjo segar terdiri atas air 61,9%, abu 2,53%, minyak 68%, protein 13,32% dan pati 66,53%, kemudian selama penyimpanan yang umumnya dilakukan dengan cara penghampanan, terjadi penurunan kadar pati dan kadar minyak, sedangkan kadar proteinnya tetap (Hastuti,1982). Penurunan kadar pati agaknya disebabkan oleh hidrolisis enzimatis menghasilkan gula, sehingga melinjo yang sudah lama disimpan bila dibuat emping rasa hasil olahannya lebih manis. Melinjo yang baru akan sulit dibuat emping karena kulit

arinya sulit lepas dari kotiledonnya yang bersifat mudah rekat pada saat pemipihan sehingga sukar dilepas dari alas penumbuknya. Melinjo yang kering menjadi getas pada saat pemipihan sehingga tidak rekat satu sama lain dan pecah.

Melinjo yang disimpan sampai 1 tahun dengan penurunan mutu yang tidak nyata (Anonim,1986). Tetapi menurut Hastuti (1982), pengolahan melinjo yang sudah disimpan selama 3 bulan menghasilkan emping kurang rata, warna kurang mengkilat. Hal ini kemungkinan besar disebabkan kadar minyaknya sudah menurun. Yang terbaik adalah emping yang terbuat dari melinjo yang disimpan selama sebulan. Meskipun demikian lama penyimpanan melinjo tidak mempengaruhi kerenyahan emping.

Emping melinjo diklasifikasikan berdasarkan dari kualitas emping yang dihasilkan. Semakin tinggi kualitas emping melinjo akan semakin tinggi harganya. Klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. kualitas no. 1 atau emping super, dicirikan dengan lempengannya sangat tipis dengan ketebalan yang merata, berwarna putih bening, garis tengahnya bermacam-macam ada yang besar, ada yang kecil seragam. Jenis ini paling mahal harganya jika dibandingkan dengan jenis emping yang lain.
- b. kualitas no.2, dengan ciri lempengannya agak tebal, warnanya juga putih bening, ukurannya tidak seragam.
- c. kualitas no.3, dengan ciri lempengannya agak tebal, ketebalan dan ukurannya sangat bervariasi, berwarna kekuning-kuningan. (anonim,1986).

Kualitas emping melinjo akan sangat ditentukan oleh kualitas biji melinjanya. Biji melinjo yang kualitasnya paling baik adalah biji melinjo yang ukurannya terbesar dan sudah tua benar. Biji melinjo yang sudah tua benar mempunyai kadar air sedikit, sehingga bila menjadi emping tidak akan mengalami penyusutan berat yang terlalu besar.

Berdasarkan tua mudanya biji melinjo, jika dijadikan emping akan mengalami penyusutan seperti tertera dalam tabel 2.

Tabel 2. Penyusutan Biji Melinjo Berdasarkan Tua Mudanya.

Jenis biji	Berat biji berkualitas keras (kg)	Berat setelah jadi emping melinjo (kg)	Penyusutan (kg)
Tua benar	1	0,65	0,35
Kurang tua	1	0,60	0,40
Agak tua	1	0,50	0,50

Sumber : Sunanto, Hatta (1997)

## B. Kerangka Pendekatan Teori

### 1. Biaya

Menurut Mulyadi (1991) biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Soekartawi (1995) biaya produksi adalah keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan produsen untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan penunjang lainnya yang akan dipergunakan agar produk-produk tertentu yang telah direncanakan dapat terwujud dengan baik.

Menurut Kartasapoetra (1998), bermacam-macam biaya produksi antara lain:

- a. Biaya Variabel (*Variable Cost*) adalah biaya yang diperuntukkan untuk pengadaan faktor-faktor produksi yang sifatnya berubah-ubah atau bervariasi tergantung pada produk yang telah direncanakan. Contoh: biaya tenaga kerja, biaya klatak, bahan bakar dan lain-lain.
- b. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang diperuntukkan untuk pembiayaan faktor-faktor produksi yang sifatnya tetap, tidak berubah walaupun produk yang dihasilkan berubah tergantung secara langsung dengan tingkat produksi dalam jangka pendek. Contoh: biaya penyusutan.
- c. Biaya Eksplisit (*Explicit Cost*), dapat juga disebut biaya tegas, yaitu pengeluaran-pengeluaran pihak produsen yang berupa pembayaran dengan uang (cek) untuk memperoleh faktor-faktor produksi atau bahan penunjang lainnya.
- d. Biaya Implisit (*Implicit Cost*) yaitu pengeluaran atas faktor-faktor yang dimiliki produsen itu sendiri, seperti pada modal sendiri yang digunakan, bangunan yang dimiliki yang digunakan untuk produksi dan sebagainya.

Menurut Soekartawi (1995), biaya variabel akan ada apabila ada sesuatu barang yang diproduksi. Biaya tetap harus tetap dibayarkan petani berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan.

Biaya produksi merupakan penjumlahan dari dua komponen biaya, yakni biaya tetap dan biaya variabel. Gabungan dari biaya tetap dan biaya variabel disebut biaya total yang secara umum dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost*

TVC = *Total Variable Cost*

TFC = *Total Fixed Cost*

Dalam suatu perusahaan industri, alat yang digunakan dalam proses produksi lama kelamaan akan kemakan usia dan menjadi usang. Untuk itu diperlukan suatu perhitungan sebagai biaya penyusutan. Biaya penyusutan adalah biaya berupa sejumlah uang yang harus disisihkan dari nilai hasil produk setelah dikurangi biaya produksi, yang digunakan sebagai biaya cadangan dan meremajakan atau mengganti alat-alat produksi yang telah rusak. Penyusutan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$BP = \frac{NB - NS}{U}$$

Keterangan :

BP = Biaya Penyusutan

NB = Nilai Baru

NS = Nilai Sisa

U = Umur ekonomis

Menurut Hadisapoetra (1997), tepat tidaknya biaya penyusutan sangat dipengaruhi oleh besarnya kemungkinan untuk menentukan nilai modal tetap yang digunakan pada permulaan dan pada akhir tahun. Penentuan nilai modal tetap harus dihubungkan dengan besarnya kemunduran nilai karena menjadi lebih tua, makin kurang mampu lagi untuk memberikan jasanya kepada usahatani dan dengan perubahan harga modal tetap tersebut di dalam pasar.

## 2. Pendapatan

Salah satu tujuan kegiatan industri adalah untuk memperoleh pendapatan. Pendapatan merupakan hasil pengurangan dari penerimaan total (*Total Revenue*) oleh total biaya eksplisit (*Total Explicit Cost*), yang total penerimaannya merupakan hasil kali antara jumlah unit barang yang dihasilkan ( $Y$ ) dengan harga barang satuan unit produksi ( $P_y$ ). Menurut Soekartawi (1995), pendapatan tunai usahatani adalah selisih penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani. Hal tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NR = TR - TC$$

$$NR = P_y \cdot Y - P_{xi} \cdot X_i$$

$$\text{Dengan : } TR = Y \cdot P_y$$

$$TC = X_i \cdot P_{xi}$$

Keterangan :

$NR =$  *Net Return*

$P_{xi} =$  Harga input x per unit

$P_y =$  Harga barang per kg

$X_i =$  Jumlah input yang dihasilkan

$TR =$  *Total Revenue*

$TC =$  *Total Cost*

$Y =$  Jumlah barang yang dihasilkan

Untuk melakukan analisis perlu diperhatikan bagaimana cara mengukur variabel yang digunakan dan bagaimana pula membuat definisi terhadap masing-masing variabel. Sumberdaya dapat diklasifikasikan menjadi tanah, modal kerja dan manajemen. Misalnya dengan modal dapat diklasifikasikan sebagai modal tetap dan modal tidak tetap.

### 3. Keuntungan

Keuntungan maksimal merupakan tujuan dari suatu usaha. Untuk industri ada dua macam biaya yang diperhitungkan dalam konsep keuntungan yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit yaitu biaya yang secara nyata dikeluarkan produsen selama proses produksi untuk input yang berasal dari luar, sedangkan biaya implisit merupakan biaya faktor produksi milik produsen sendiri yang di ikutsertakan dalam proses produksi atau dalam menghasilkan output. Adapun pengertian keuntungan sendiri adalah penerimaan produsen yang telah dikurangi dengan biaya eksplisit dan implisit. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

$$\pi = TR - TC \text{ eksplisit} - TC \text{ implisit}$$

$$\pi = Y.Py - X.Px - TFC$$

Keterangan :

$$\pi = \text{Keuntungan}$$

$$Y = \text{Output}$$

$$TR = \text{Total Revenue}$$

$$Py = \text{Harga Output}$$

$$TC = \text{Total Cost}$$

$$X = \text{Input}$$

$$TC \text{ eksplisit} = \text{Total Cost explicit}$$

$$Px = \text{Harga input}$$

$$TC \text{ implisit} = \text{Total Cost implicit}$$

$$TFC = \text{Total Fixed Cost}$$

Untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar harus dihasilkan jumlah barang (Y) yang lebih tinggi, harga barang per kg (Py) yang juga lebih tinggi serta biaya yang digunakan rendah. Jika biaya total lebih kecil dari harga produk maka akan diperoleh keuntungan, dan bila biaya total lebih besar dari hasil produk maka



akan mengalami kerugian. Sehingga sangat rasional jika seorang mendirikan usaha dengan meminimalkan biaya total produksi guna mendapat keuntungan yang sebesar-besarnya.

#### 4. Kelayakan Usaha

Untuk mengukur kelayakan usaha dapat dilakukan dengan beberapa kriteria, seperti :

##### a. Analisis B/C Rasio (Benefit/Cost Ratio)

Dalam analisis ini yang dipentingkan adalah besarnya manfaat, dan dinilai memberi manfaat jika bernilai lebih dari satu, secara teoritis B/C

Ratio ini dapat dihitung dengan rumus:

$$B / C \text{ Ratio} = \frac{TR(\text{Penerimaan})}{TC(\text{Biayatotal})}$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue*

TC = *Total Cost*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kusumajati pada tahun 2002 di Desa Jamus Kauman Kecamatan Ngluwar Kabupaten Magelang tentang “ Analisis Kelayakan Usaha Emping Melinjo” didapatkan hasil bahwa berdasarkan analisis B/C Ratio dari tiga kelas masing-masing diperoleh nilai lebih besar dari 1, hal ini berarti besarnya penerimaan usaha industri emping melinjo masing-masing kelas lebih besar dari biaya yang dikeluarkan sehingga biaya industri emping melinjo secara ekonomi

layak untuk diteruskan dan dikembangkan

### b. Produktivitas Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Produktivitas tenaga kerja dalam keluarga merupakan pendapatan dikurangi biaya implisit (selain biaya tenaga kerja dalam keluarga) dibagi dengan jumlah tenaga kerja dalam keluarga. Untuk mengukur kelayakan maka produktivitas tenaga kerja harus lebih besar dari besarnya upah tenaga kerja dalam industri tersebut. Dan secara matematis dapat ditulis :

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{NR - TC \text{ implisit (selain biaya TKDK)}}{\text{Total HKO dalam keluarga}}$$

Keterangan:

NR = *Net Return*

TC implisit = *Total Cost implicit*

HKO = Hari Kerja Orang

Cahyani (2004) menyatakan bahwa berdasarkan “Analisis Usaha Industri Kacang Mete” membutuhkan biaya produksi Rp. 8.583.051,47 per bulan dengan volume produksi 1,360 kilogram per bulan. Penerimaan Rp. 9.720.331,8 perbulan, pendapatan Rp. 1.491.644 per bulan. Produktivitas tenaga kerja dalam keluarga Rp. 26.260,40 per HKO lebih besar dari UMP ( Rp. 12.00 per HKO ) dan produktivitas modal sebesar 15,32 % per bulan lebih besar dari bunga tabungan bank 0,73 % per bulan, sehingga usaha tersebut dianggap layak untuk diusahakan.

### c. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan pendapatan dikurangi sewa dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga dibagi dengan biaya total.

Untuk dapat dikatakan layak dalam industri maka besar produktivitas

modal harus lebih besar dari tingkat bunga bank yang berlaku. Dan rumus tersebut dapat dituliskan :

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{NR - TC \text{ implisit (selain biaya modal sendiri)}}{TEC} \times 100\%$$

Keterangan:

NR = *Net Return*

TC implisit = *Total Cost implicit*

TEC = *Total Explicit Cost*

Menurut Yuni (2005) bahwa bahan baku yang benar-benar dikeluarkan dalam "Proses Produksi Sale Pisang Di Kecamatan Wanarejo Cilacap" sebesar Rp. 506.975, sedangkan pendapatan yang diperoleh pengrajin yang terbesar yaitu sebesar Rp. 5.213.122 dengan penerimaan Rp. 11.200.000 dengan penerimaan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp. 12.517 per HKO lebih besar dari UMP Jawa Tengah Rp. 12.000 dan dengan produktivitas modal sebesar 5,81 % lebih besar dari bunga bank 0,75 % per bulan.

### C. Kerangka Pemikiran

Dalam kehidupan masyarakat banyak sekali ditemukan kegiatan usaha kecil menengah ke bawah yang bisa mendatangkan keuntungan, salah satunya yaitu industri emping melinjo. Pembuatan emping melinjo tidak terlepas dari faktor-faktor penunjang yaitu bahan baku, modal, tenaga kerja dan biaya.

Pada saat musim panen, harga biji melinjo akan turun dan diikuti dengan penurunan harga emping melinjo, begitupun pada saat diluar musim panen harga

biji melinjo naik. Hal ini akan mengakibatkan pengrajin harus mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk mendapatkan bahan baku.

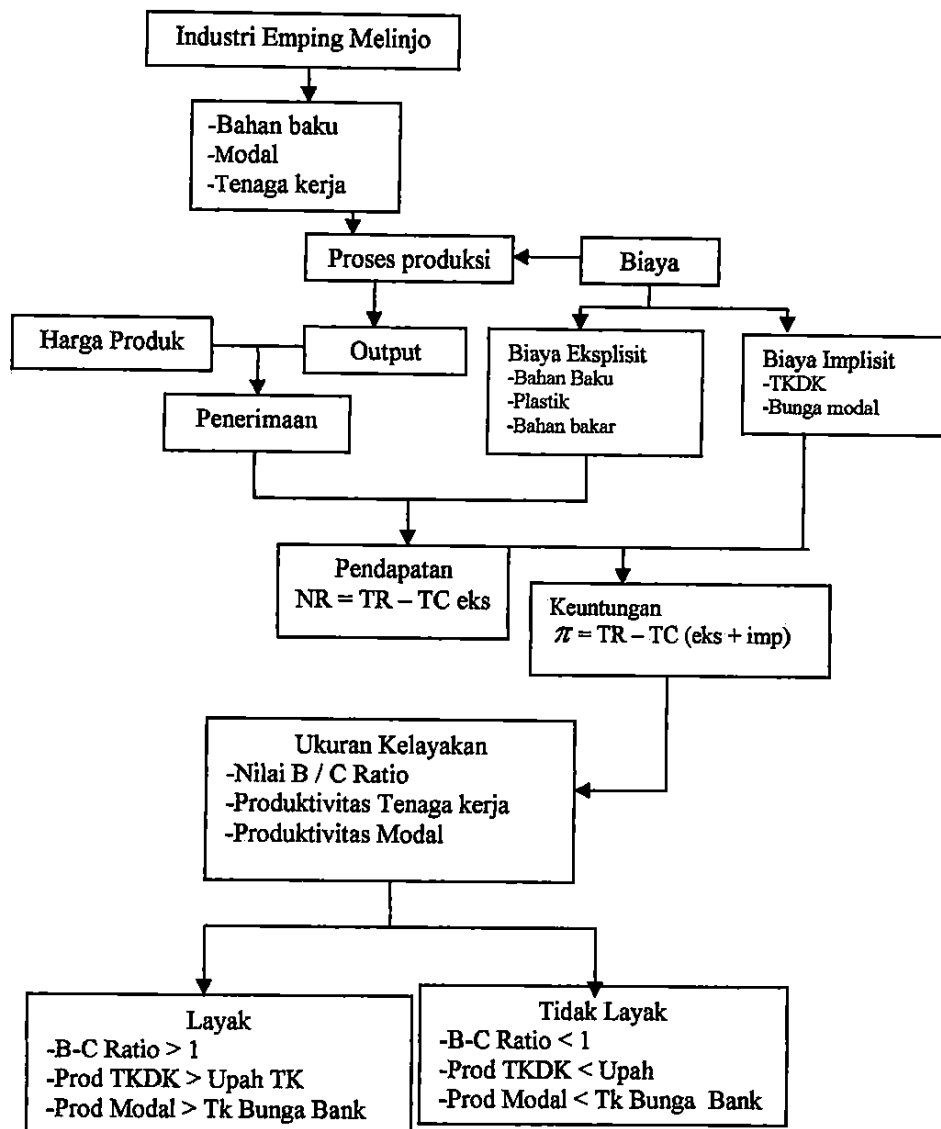
Biaya yang akan dianalisis adalah biaya yang digunakan dalam produksi. Biaya ini berupa biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit berupa pembelian bahan baku, plastik dan bahan bakar. Sedangkan biaya implisit berupa pembayaran tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan perbandingan dengan tingkat bunga modal.

Perhitungan yang didapatkan dari harga produk dan output akan menghasilkan penerimaan yang dinyatakan dalam rupiah per unit produk emping melinjo. Hal ini juga akan menghasilkan adanya pendapatan yang dihitung antara penerimaan dan selisih biaya eksplisit dan implisit yang pada akhirnya akan diketahui keuntungan per bulannya dalam jumlah rupiah.

Dari keuntungan yang diketahui maka bisa diukur kelayakan usaha emping melinjo tersebut layak atau tidak layak dengan membandingkan antara nilai BCR,

... .. 1. Biaya modal

Kerangka Pemikiran dari Penelitian Analisis Usaha Emping Melinjo di Kecamatan Limpung Kabupaten Batang dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran Penelitian